



Bedienungsanleitung
User Instructions

MultiSafe DSP HS11

Zweipoliger Hochspannungsprüfer
Two-pole high voltage tester



Rudolph Tietzsch GmbH & Co. KG
Willringhauser Straße 18
D-58256 Ennepetal
Telefon +49 2333-75989
Telefax +49 2333-75257
info@tietzsch.de
www.tietzsch.de DSP HS11_BA_11-2014

1. Prüfelektrode
2. rote Grenzmarke
3. Begrenzungsscheibe
4. Handhabe
5. Anzeigeeinheit
6. Verbindungsleitung

Symbole auf dem Gerät


Achtung! Bedienungsanleitung beachten!


EG-Konformitätskennzeichnung


Gerät zum Arbeiten unter Spannung


Dieses Gerät darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden (WEEE 2012/19/EU).
Bei Fragen zur Altgeräte-Rücknahme wenden Sie sich bitte an ***service@tietzsch.de***

1. Anwendung

Der MultiSafe DSP HS11 ist ein zweipoliger Spannungsprüfer für Wechselspannungen bis 11 kV AC und Gleichspannungen bis 16 kV. Er ist geeignet um die Spannung und Spannungsfreiheit an Kondensatorenbatterien und Zwischenkreisen von Umrichtern sowie Einspeisungen und Verteilungen schnell und sicher festzustellen. Der DSP HS11 ist zur Verwendung im Freien und für Innenraumanlagen zugelassen.
Die Spannung wird durch eine rote LED signalisiert und der Wert digital auf dem LCD angezeigt.
Mit dem Eigentest wird die Funktion des Prüfers einfach und schnell überprüft. Bereitschaft und nicht vorhandene Spannung wird durch eine grüne LED angezeigt.

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist nur für die in der Bedienungsanleitung beschriebenen Anwendungen bestimmt.
Hierzu sind besonders die Sicherheitshinweise und die technischen Daten mit den Umgebungsbedingungen zu beachten.
Eine andere Verwendung ist unzulässig und kann zu Unfällen oder Zerstörung des Gerätes führen.
Diese führen zu einem sofortigen Erlöschen jeglicher Garantie- und Gewährleistungsansprüche.

2. Sicherheitshinweise

Um den sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand zu erhalten und die gefahrlose Anwendung sicherzustellen, ist es unerlässlich, dass Sie vor dem Einsatz Ihres Gerätes diese Bedienungsanleitung vollständig lesen und diese in allen Punkten befolgen, sonst besteht Lebensgefahr!

Bitte beachten Sie folgende Sicherheitsvorkehrungen:

- Die Spannungsangaben auf dem MultiSafe DSP HS11 sind Nennwerte. Der Spannungsprüfer darf nur in Anlagen mit dem angegebenen Nennspannungsbereich benutzt werden.
- Eine einwandfreie Anzeige ist nur im Temperaturbereich von - 15° C bis + 55° C sichergestellt.
- Gerät nur an den Handhaben unterhalb der Begrenzungsscheiben anfassen.
- Die Prüfspitzen dürfen nur oberhalb der roten Grenzmarken an spannungsführende oder geerdete Anlagenteile gebracht werden, mit allen anderen Teilen des Spannungsprüfers muss ein möglichst großer Abstand gehalten werden.
- Die maximal zulässige Einschaltdauer des MultiSafe DSP HS11 beträgt 15 Minuten.
- Nur sachkundige Personen dürfen Arbeiten mit diesem Produkt duchführen. Der Benutzer muss mit den Gefahren der Spannungsmessung und den Einhaltungen der Vorsichtsmassnahmen und dem ordnungsgemäßen Gebrauch des Spannungsprüfers vertraut sein.
- Beachten Sie die Mindestabstände zu anderen unter Spannung stehenden oder geerdeten Anlagenteilen und verwenden Sie persönliche Schutzausrüstung gemäß den landesspezifischen Unfallverhütungsvorschriften (in Deutschland: BGV A3 oder EN 50110-1).
- Spannungsprüfer müssen kurz vor dem Einsatz und möglichst auch danach auf Funktion geprüft werden. Überprüfen Sie das Gerät an einer bekannten Spannungsquelle und mittels dem Eigentest / Funktionstest. Fällt hierbei die Anzeige eines oder mehrerer Systeme aus, darf das Gerät nicht mehr verwendet werden.
- Die rote LEDs ⚠ dienen nur als Warnung vor gefährlichen Spannungen und nicht als Messwert.
- Dieser Spannungsprüfer kann durch die relativ hohe Impedanz bei vorhandenen Störspannungen die eindeutige Anzeige „Spannung nicht vorhanden“ nicht ermöglichen.
  Wenn die Anzeige „Spannung vorhanden“ bei einem Teil erscheint, der als von der Anlage getrennt gilt, wird empfohlen die Störspannung und den Zustand „Betriebsspannung nicht vorhanden“ zu Überprüfen und erst anschließend zu Erden.
- Das Batteriefach muss vor Verwendung geschlossen sein.
- Unbefugte dürfen den Spannungsprüfer nicht zerlegen.
- Vor Verwendung des Prüfers ist das Gehäuse, die Prüfspitzen und die Verbindungsleitung auf Beschädigungen zu überprüfen. Wenn Beschädigungen zu erkennen sind, darf der Prüfer nicht mehr verwendet werden. Bei starker Verschmutzungen ist der Prüfer vor der Verwendung zu säubern.
- Die Lagerung des Spannungsprüfers muss in trockener und sauberer Umgebung erfolgen.

3. Inbetiebnahme

3.1 Allgemeine Hinweise

Einschalten: Der DSP HS11 schaltet sich **nicht** automatisch ein. Für Spannungsprüfungen muss zuerst der Eigentest (siehe 3.3) durchgeführt werden.

Ausschalten: Taster ⏻ drücken bis „oFF" erscheint. Das Gerät schaltet sich nach 90 s automatisch aus, wenn keine Spannung anliegt. Die Displaybeleuchtung schaltet sich nach ca. 5 s aus, wenn keine Spannung anliegt.

3.2 Batterie

In Ihr Gerät ist bereits eine 9 V-Batterie nach IEC 6LR61 / 6LF22 / 6LP3146 eingesetzt. Der Batteriezustand wird durch das Batteriesymbol auf dem Display angezeigt (siehe Abschnitt 5).
Blinkt das leere Batteriesymbol auf der Anzeige, ist die Batterie vor weiterer Anwendung zu wechseln.

3.3 Prüfen von Anzeige und Funktion (Eigentest)

Nach EN 50110-1 (VDE 0105-1) müssen Spannungsprüfer mindestens unmittelbar vor und nach Möglichkeit auch nach dem Gebrauch auf einwandfreie Funktion überprüft werden.

Schritt 1 - Test der Anzeige

Für den Eigentest muss das Gerät ausgeschaltet sein. Drücken Sie den Taster ⏻ und halten Sie diesen gedrückt. Auf dem Display leuchten alle Segmente, die Hintergundbeleuchtung wechselt zwischen rot und weiß. Zusätzlich leuchten 2 LEDs und der Summer ertönt. Lassen Sie den Taster ⏻ los, erscheint in der Anzeige „TEST".

Schritt 2 - Test des Prüfkreises und der Schutzwiderstände

Halten Sie die beiden Prüfelektroden ca. 5 Sekunden zusammen (Elektroden kurzschließen).
Wenn „Rdy" angezeigt wird und die grüne LED leuchtet, ist der MultiSafe DSP HS11 einsatzbereit.

Hinweis: Falls der Funktionstest nicht erfolgreich war, ist folgendes zu überprüfen:
Prüfelektroden kurzgeschlossen? Prüfelektroden fest aufgeschraubt? Batterie leer?
Funktionstest wiederholen!

Achtung!

Fällt bei der Eigenüberprüfung eine Anzeige auch nur teilweise aus oder wird keine Funktionsbereitschaft „Rdy" angezeigt, darf der Spannungsprüfer nicht verwendet werden!

4. Messen und Prüfen

4.1 Spannung prüfen

Achtung!

Der Funktionstest (siehe 3.3) muss erfolgreich durchgeführt worden sein.
Setzen Sie die beiden Prüfspitzen mit sicherem Kontakt auf die Messstellen auf.
Folgende Anzeige erscheint:

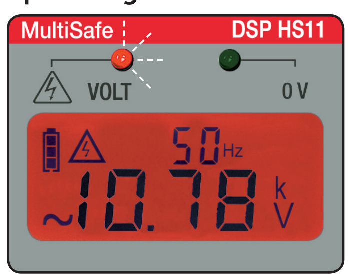
Keine Spannung:



Displaybeleuchtung weiß, nach 5 s aus

grüne LED leuchtetrote LED leuchtet
Displaybeleuchtung weiß oder aus
Anzeige 000 V

Spannung >50 V AC/120 V DC:



Displaybeleuchtung rot

rote LED leuchtet,
Displaybeleuchtung rot
Anzweige für Spannungshöhe und Frequenz und ⚠ Symbol erscheint auf dem beleuchtetem Display akustisches Signal ertönt

Achtung!

Bei Spannungen über 11 kV AC / 16 kV DC erscheint „OL" ohne Zahlenwert und ein akustisches Signal.
In diesem Fall muss die Prüfung sofort abgebrochen werden!

Frequenzanzeige
In der oberen Displayzeile wird gleichzeitig zur Spannung die Netzfrequenz in Hz angezeigt.
Bei Gleichspannung wird „dc“ signalisiert.

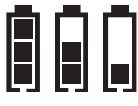
Gleich-/Wechselspannung, Polarität
Die Art der Spannung wird durch die Symbole „~“ für AC und kein Vorzeichen oder „–“ für DC dargestellt.
Liegt Minus bei Gleichspannungen an der Prüfspitze mit Anzeigeteil an, so erscheint das „-“ Vorzeichen.
Liegt dort Plus an , so erscheint kein Vorzeichen vor dem angezeigten Wert.

Anwendung in feuchter Umgebung
Der DSP 3HS11 ist zur Verwendung im Freien und für Innenraumanlagen zugelassen. Beachten Sie bei Niederschlag den Prüfer vor dem Gebrauch trocken zu wischen. Arbeiten bei starkem Nebel, der die Sicht beeinträchtigt, ist nicht zugelassen.

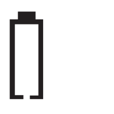
5. Batterie

5.1 Batterieanzeige

Der aktuelle Zustand der Batterie wird über die dreistufige Batterieanzeige im Display angezeigt.



Anzeige des Batteriezustandes



Batterie ersetzen – Prüfung noch möglich
(Symbol blinkend: Keine Prüfungen mehr zulässig!)

Achtung!
Wenn das leere Batteriesymbol blinkt, sind keine Messungen mehr möglich, die Batterie muss dann sofort gewechselt werden. Das Gerät arbeitet mit einer 9 V-Blockbatterie IEC 6 LR61 / 6LF22 / 6LP3146 (Alkali-Mangan).

5.2 Batterie austauschen

Lösen Sie auf der Rückseite des Geräts die Schraube zur Befestigung des Batteriefachdeckels und nehmen Sie den Deckel ab. Lassen Sie die Batterie mit CAT IV-Schutzhaube aus dem Batteriefach fallen und wechseln Sie die Batterie.
Schnappen Sie hierzu die Batterieanschlusskontakte auf die neue 9 V-Batterie auf und setzen Sie die Batterie zusammen mit der CAT IV-Schutzhaube in das Batteriefach ein. Setzen Sie den Batteriefachdeckel wieder auf und schrauben diesen fest.
Überzeugen Sie sich in regelmäßigen Abständen davon, dass die Batterie ihres Gerätes nicht ausgelaufen ist. Bei ausgelaufener Batterie müssen Sie den Batterie-Elektrolyt vollständig entfernen und eine neue Batterie einsetzen. Wenn Sie den Spannungsprüfer längere Zeit nicht benutzen, sollten Sie die Batterie aus dem Gerät entfernen.
Hinweis:
Der Prüfer enthält im Auslieferungszustand eine Batterie. Diese Batterie ist nicht dazu bestimmt wieder aufgeladen zu werden. Der Versuch kann Sach- und Personenschäden nach sich ziehen. Die Batterie darf nicht geöffnet werden.
Sind Batterien leer, dürfen sie nicht in den Hausmüll. Bitte geben Sie die Batterien im Handel oder an den Recyclinghöfen der Kommunen ab. Die Rückgabe ist unentgeltlich und gesetzlich vorgeschrieben.

6. Prüfelektroden wechseln

Der MultiSafe DSP HS11 kann mit verschiedenen Prüfelektroden ausgestattet werden.
Diese können einfach auf die Hochspannungsprüfspitzen aufgeschraubt werden.
Danach ist der Eigentest durchzuführen (siehe 3.3)!

i G Y



Ausführungen der Prüfelektroden
Für den MultiSafe DSP HS11 werden folgende Prüfelektroden angeboten:

i = runde Elektrode (Standard)
G = spitze Elektrode mit M5-Gewinde
Y = gegabelte Elektrode

7. Wartung / Lagerung

7.1 Allgemeine Informationen

Der MultiSafe ist völlig wartungsfrei. Dennoch ist folgendes für den sicheren Betrieb zu beachten:
Bewahren Sie Ihren Spannungsprüfer stets in trockenem und sauberem Zustand auf.
Wir empfehlen die Aufbewahrung in einem festen Behältnis.
Das Gehäuse können Sie mit einem mit Isopropanol (Alkohol) oder Seifenwasser befeuchteten Tuch reinigen.

7.2 Wiederholungsprüfung

Nach EN 61243-2 wird eine Wiederholungsprüfung empfohlen.
Sie darf die Frist von 6 Jahren nicht überschreiten. Je nach Einsatzbedingungen und Häufigkeit der Benutzung kann eine frühere Prüfung vom Anwender festgelegt werden.
Die Seriennummer mit Herstelldatum (WWJJNN=**W**oche **J**ahr **N**ummer) ist auf der Rückseite der Anzeigeeinheit eingeprägt. Wiederholungsprüfungen werden vom Hersteller angeboten und durch eine Prüfplakette gekennzeichnet.

8. Reparatur

Eine Reparatur ist nur durch den Hersteller oder durch vom Hersteller ausdrücklich ermächtigte Werkstätten zulässig.
Bei Beschädigung des Gerätes, Ausfall des Eigentests oder zur detaillierten Überprüfung/Kalibrierung wenden Sie sich bitte an ***service@tietzsch.de*** oder senden Sie das Gerät mit Fehlerbeschreibung an den Hersteller.

9. Eingeschränkte Garantie- und Haftungsbeschränkung

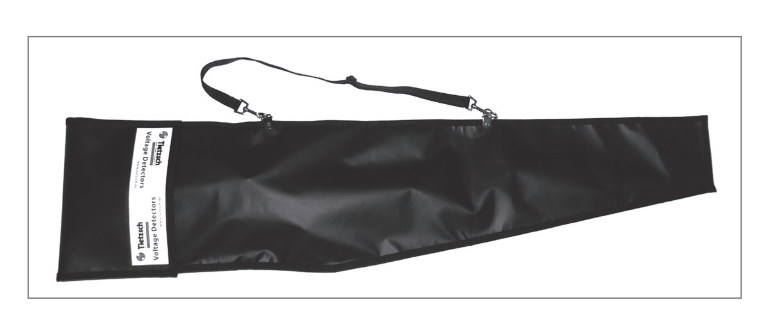
Durch ständige Qualitätskontrollen, modernste Elektronik und hochwertige Werkstoffe gewährleisten wir, dass dieser Prüfer für die Dauer von 2 Jahren frei von Material- und Fertigungsdefekten bleibt.
Diese Gewährleistung gilt nicht für Batterien, unsachgemäße Handhabung, nicht bestimmungsgemäße Verwendung, öffnen des Gehäuses, falsche Lagerung oder Schäden durch Unfälle.

Es werden keine weiteren Garantien wie die Eignung für bestimmte Anwendungen abgegeben.
Wir übernehmen keine Haftung für Begleit- oder Folgeschäden oder Verluste, gleich welche Ursache zugrunde liegt.

10. Zubehör

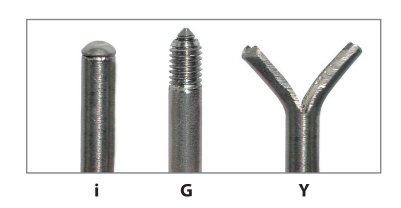


Art.-Nr. 84330
Stabiler Koffer mit Alu-Rahmen 124 x 27 x 12 cm



Art.-Nr. 84331
Tasche mit Schultergurt und Aufhängeöse 111 x 28 cm

Prüfelektroden



Art.-Nr. 89312 ***i*** *runde Elektrode (Standard)*
Art.-Nr. 89314 ***G*** *spitze Elektrode mit M5-Gewinde*
Art.-Nr. 89316 ***Y*** *gegabelte Elektrode*

11. Technische Daten MultiSafe DSP HS11

Nennspannung:	50 ... 11000 V AC / 16000 V DC
Frequenzbereich:	0 ... 500 Hz
Eingangswiderstand:	55,8 MΩ
Messstrom:	0,29 mA bei 16000 V DC
Stoßspannungsfestigeit:	> 300 kV (VDE-Prüfbericht liegt vor)
Anzeige Gruppe:	I und III
Anzeige:	rote LED für Spannung > 50 V AC / 120 V DC grüne LED für Bereitschaft / Spannungsfreiheit zweizeilige LCD mit Hintergrundbeleuchtung weiß / rot für die Anzeige von Spannung, Frequenz, Spannungsart, Batteriestatus akustisches Signal ab > 50 V AC / 120 V DC
Messbereiche / Grenzabweichung:	50 … 1000 V DC ± 2,5% + 5 Digits 50 … 1000 V AC ± 5% + 10 Digits 1,01 … 16,00 kV DC ± 2,5% + 5 Digits 1,01 … 11,00 kV AC ± 5% + 10 Digits
Einschaltdauer:	15 min Auto-off-Funktion bei Spannungsfreiheit
Bauform:	für Innen-/ Aussenraum Anlagen IP 65, Gerät bei Niederschlag verwendbar
Betriebstemperatur:	–15° C … + 55° C
Eigentest:	Funktion und Schutzwiderstände obligatorisch vor Anzeige von Messwerten
Energiequelle:	9 V-Block IEC 6LR61 / 6LF22 / 6LP3146 Alkali-Mangan Anzeige des Batteriestatus
Aufbau:	Zweipoliger Spannungsprüfer mit zwei fest verbundenen Hochspannungsprüfspitzen aus GFK mit vergossener Widerstandsdekade, ca. 27,9 MΩ je Spitze schlagfestes, staubdichtes Kunststoffgehäuse mit unzerbrechlicher Anzeigeabdeckung, Schutzart IP 65 PUR-Mantelleitung doppelt isoliert
Normen:	EN/IEC 61243-2 Hochspannungsprüfer EN/IEC 60071 Stoßspannungsfestigkeit weitere angewandte Normen: EN/IEC 61010 und EN 50110-1 (VDE 0105-1) (weiteres siehe Risikoanalyse)
Prüfplakette:	Datum der nächsten Überprüfung auf der Plakette Wiederholungsprüfung spätestens alle 6 Jahre
Maße / Gewicht:	1150 x 200 x 60 mm / 1,0 kg





EG-Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, dass das nachstehend bezeichnete Produkt in seiner Konzeption und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien entspricht.
Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.
Diese Erklärung beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.

Hersteller:
Rudolph Tietzsch GmbH & Co. KG
Willringhauser Str. 18
D-58256 Ennepetal

Beschreibung des elektrischen Betriebsmittels:

- Typ/Modell: **MultiSafe DSP 3HS3 / DSP 3HS11**
- Funktion: Zweipoliger Hochspannungsprüfer
- Baujahr: ab 2012

Es wird die Übereinstimmung mit denen für das Produkt geltenden Richtlinien/Bestimmungen erklärt:

- EMV-Richtlinie (2004/108/EG) vom 15. Dezember 2004
- ROHS-Richtlinie (2011/65/EU) vom 8. Juni 2011
- WEEE-Richtlinie (2012/19/EU) vom 4. Juli 2012

Angewandte harmonisierte Norm:

- Arbeiten unter Spannung – Spannungsprüfer –
  Teil 2: Resistive (ohmsche) Ausführung für Wechselspannungen von 1kV bis 36 kV
  DIN EN 61243-2 (VDE 0682 Teil 412):1997 + A1:2000
  (Für Details siehe Risikobeurteilung nach EN 14121-1 vom 05.07.2012)

Jahreszahl der CE-Kennzeichenvergabe: 2012

Angabe/Identität zur Person des Unterzeichners:
Michael Tietzsch (Geschäftsführer)

Ennepetal den 09.01.2013 ....



User Instructions

MultiSafe DSP HS11

Two-pole high voltage tester



Rudolph Tietzsch GmbH & Co. KG
Willringhauser Straße 18
D-58256 Ennepetal
Fon +49 2333-75989
Fax +49 2333-75257
info@tietzsch.de
www.tietzsch.de DSP HS11_BA_11-2014

1. Test electrode
2. Red limiting mark
3. Limiting disc
4. Handle Display
5. Display
6. Connecting line

Symbols on the instrument



Attention! Observe user instructions!



EC conformity



Device for live working



This devices may not be disposed with the domestic waste (WEEE 2012/19/EU). Please contact ***service@tietzsch.de*** in regard to the return of old devices.

1. Application

The MultiSafe DSP HS11 is a two-pole voltage tester for alternating voltages up to 11 kV AC and direct voltages up to 16 kV. It is particularly suitable to detect voltage quickly and securely at capacitor banks and links of converters.
The DSP HS11 is approved for indoor and outdoor applications.
Voltage is signalised by one LED and the value is indicated digital on the LCD. With the self-test the functions of the testing device can be checked easily and quickly. Stand-by and abscence of voltage are signalised by a green LED.

1.1 Intended use

This device is intended for use in applications as described in the operating instructions only.
Thus, it is imperative to observe the notes on safety and the technical data in conjunction with the ambient conditions. Any other form of usage is not permitted and can lead to accidents or destruction of the unit.
Any misuse will result in the expiry of all guarantee and warrantly claims.

2. Safety Precautions

In order to maintain flawless technical safety conditions, and to assure safe use, it is imperative that you read these operating instructions thoroughly and carefully before placing your instrument into service, and that you follow all instructions contained therein otherwise there is danger of life!

Please observe the following safety precautions:

- The voltages indicated on the MultiSafe DSP HS11 are rated voltages. The voltage tester may only be used in systems working within this rated voltage range.
- Faultless indication of display values is only guaranteed between -15°C ... +55°C.
- Hold the instrument only beneath its hexagonal limiting dics, do not touch test probes and test electrodes.
- The test probes may only be connected up to the red limiting mark to live or grounded plant components. With all other parts of the voltage tester the distance has to be kept as big as possible.
- The maximum on-time of the DSP HS11 is 15 minutes.
- Only qualified persons may carry out work with these device. The user needs to be farmiliar with the risks for measuring voltage and compliance with safety regulations and the proper use of the voltage detector.
- Workings may only be performed with appropriate personal protective equipment. Observe the minimum object distance to other plant components that are energized or earthed and use personal protective equipment as specified by national accident prevention regulations (in Germany: BGV A3 or EN 50110-1).
- Just before they are used, and as possible afterwards as well, voltage testers need to be checked to ensure they function correctly. Check the instrument at a known voltage source by performing the self-test / function test. If the display of one or several systems fails in the course of checking, the instrument must not be used again.
- The red LED ⚠ only serves as a indication for hazardous voltage and not as measurement value.
- This voltage detector may not permit to clearly indicate the absence of operating voltage in case of interference voltage because of its relatively high internal impedance. When the indication "voltage present" appears on a part that is expected to be disconnected of the installation, it is recommended confirming by an other means that there is no operating voltage on the part to be tested.
- Before use, the battery compartment must be closed.
- The voltage tester may only be dismantled by authorized personnel.
- Before using the device check the housing and connecting line for visible damage. If damages are visible the voltage tester may not be placed into operation. In case of strong dirt contamination, the tester must be cleaned before use.
- The tester has to be stored in a clean and dry environment.

3. Putting into operation

3.1 General information

The DSP HS11 **does not** switch on automatically. For voltage tests of the self-test must be performed (see 3.3) first.

Switch-off: Press button ⓞ until „oFF“ is indicated. When no voltage is applied, the device switches off automatically after 90 s. The display illumination switches off after approximately 5 s when no voltage is applied.

3.2 Battery

Your instrument is already supplied with a 9 V block battery in accordance with IEC 6LR61 / 6LF22 / 6LP3146.
The battery status is indicated by a battery symbol on the display (see section 5).
You need to change the battery of the device before continuing with testing when the empty battery symbol on the display flashes.

3.3 Testing correct display and function (self-test)

In accordance with EN 50110-1 (VDE 0105-1) voltage testers must be checked if they function correctly, briefly before and whenever possible after the use, for determining absence of voltage.

Step 1 – Test of the display

The device must be switched off for the self-test. Press and hold button ⓞ. All display segments light up on the display, the backlight changes between red and white and the 2 LEDs lights up and an acoustic signal occurs. Release button ⓞ „TEST“ is indicated on the display.

Step 2 – Check test circuit and protective resistors

Hold the test electrodes together for about 5 seconds until „Rdy“ appears and the green LED lights up, then the MultiSafe DSP HS11 is ready for operation.

Note!

In case the function test has not been successful, check the following:

Test electrodes short-circuited? Test electrode screwed tightly? Battery empty?

Repeat the function test: Switch on the device and hold the test electrodes together (short-circuit).

Attention!

If one of the displays fails during the self-test – even if only partial failure occurs – or if the instrument does not indicate a function standby, the voltage tester may not be placed into operation!

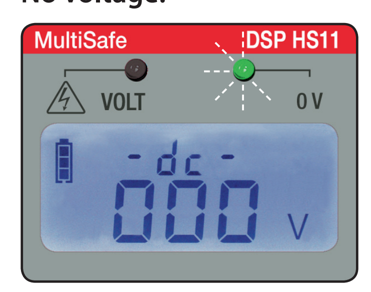
4. Measuring and testing

4.1 Testing voltage

Attention!

The function test (see 3.3) has to be performed successfully. Connect both test electrodes securely with the test points.
The following indication appears:

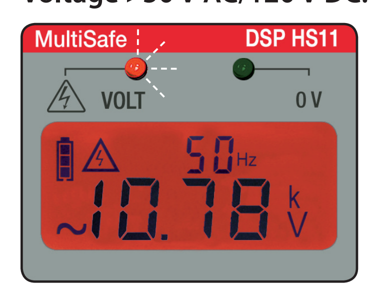
No voltage:



Display illumination white, off after 5 s

Green LED lights up
Display illumination white or off
Display 000V

Voltage >50 V AC/120 V DC:



Display illumination red

Red LED lights up
Display illumination red
Indication value for voltage level and frequency and ⚠ symbol appears on the illuminated display, acoustic signal appears

Attention!

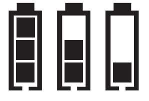
With voltage of more than 11 kV AC / 16 kV DC „OL“ without numerical value appears and an acoustic signal accurs. In this case the test must be canceled immediately!

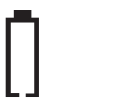
Frequency indication
Simultaneously to voltage indication, the upper display line indicates the mains frequency in Hz.
With direct voltage „dc“ is indicated.

AC/DC Polarity
Type of voltage is indicated by symbole „~“ for AC and no sign or „–“ for DC. „-“ appears when minus is applied with dirct voltage to the test electrode with display part. When plus is applied to the test electrode with display part, no sign appears.

Application in moist environments
The DSP HS11 is approved for indoor and outdoor applications. In case of precipitation, the device has to be wiped dry before usage. Workings in case of dense fog and impaired visibility are not approved.

5. Energy source
5.1 Check battery condition
The latest battery status is symbolised by a three-stage battery indicator on the display.

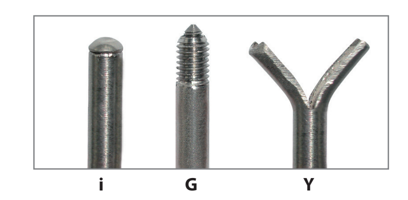

indication of battery status


replace the battery soon – few measurements possible
(Battery symbol flashing: no further measurements admissible!)

Attention!
When the empty battery symbol flashes, then no more measurements can be performed and the battery has to be replaced immediately.
The device requires a 9 V block battery IEC 6LR61 / 6LF22 / 6LP3146 (alkali-manganese).

5.2 Replacing the battery
Loosen the screw at the back of the instrument which secures the battery compartment lid, remove the lid.
Let the battery drop out of the battery compartment with its CAT IV protection cover and exchange it.
Therefore, snap the battery contacts onto the 9 V block battery and insert the battery together with the CAT IV protection cover into the battery compartment. Put the lid back on the battery compartment and screw it tight.
Regularly make sure that the battery of your device does not leak. In case it does, you have to replace the electrolyte completely and to insert a new battery.
In case of a long storage period, remove the battery from the device.
Note:
Included in the scope of delivery is one battery. These battery is not to be re-charged. Attempting to recharge it may cause risk to personal safety and damage to the equipment. The battery may not to be opened. Depleted batteries must not be disposed with the domestic waste. Please, return batteries at a local retailer or municipal recycling depot. Return is free of charge and required by law.

6. Change test electrodes
The MultiSafe DSP HS11 can be equipped with different test electrodes. Those can be easily screwed onto the high-tension test probes.
After this, perform the function test!





Design of electrodes
The following test electrodes are available for the MultiSafe DSP HS11:

i = semicircular electrode (standard)
G = peaked electrode with M5-thread
Y = bifurcated electrode

7. Maintenance

7.1 General information

The MultiSafe is absolutely mainteinance-free. Nevertheless, observe the following information in order to maintain safe operation:
We recommend a solid casing for transportation.
Always keep the voltage tester dry and clean. The housing can be cleaned with a cloth dampened with isopropyl (alcohol) or soapy water.

7.2 Repeated inspection

According to EN 61243-2 it is recommended to carry out repeated examinations.
It should not exceed the time-limit of 6 years.
Depending on operation conditions and frequency, a previous inspection may be recommendable. The serial number with the date of manufacturing (WWYYNN=**W**eek **Y**ear **N**umber) is imprinted on the backside of the device. Repeated inspections are offered by the manufacturer and indicated by the inspection plate.

8. Repair

Repair is only allowed by the manufacturer or explicitly authorised repair shops.
In case of damages on the device or failure of the function test according to section 3.2 or for detailed inspection/calibration, please contact: ***service@tietzsch.de*** or send the device and a description of failure back to the manufacturer (address see page 1).

9. Limited warranty and limitation of liability

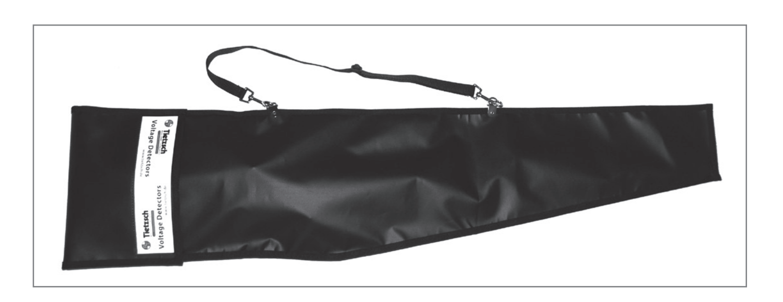
By continuous quality checks and production controls, most modern electronics and high quality materials we guarantee that the tester will be free from defects in material and workmanship for two years.
This warranty does not cover batteries, improper handling, not intended purpose, opening the housing, improper storage or damages from accidents.

No other warranties such as fitness for a particular purpose will be given.
We are not liable for any indirect, incidental or consequential damages or losses arising from any cause or theory.

10. Accessories



Art.-no. 84330
Solid box with aluminium frame 124 x 27 x 12 cm



Art.-no. 84331
Bag with shoulder belt and ring bolt 111 x 28 cm

Test electrode



Art.-Nr. 89312 ***i*** *runde Elektrode (Standard)*
Art.-Nr. 89314 ***G*** *spitze Elektrode mit M5-Gewinde*
Art.-Nr. 89316 ***Y*** *gegabelte Elektrode*

11. Technical Data MultiSafe DSP HS11

Nominal voltage range:	50 ... 11000 V AC / 16000 V DC
Frequency range:	0 ... 500 Hz
Input resistance:	55,8 MΩ
Measurement current:	0,29 mA at 16000 V DC
Surge voltage strength :	> 300 kV (VDE test report available)
Indicator group:	I and III
Display:	red LED for voltage > 50 V AC / 120 V DC
	green LED for standby / absent of voltage
	two-line LCD with backlight white / red for indication of voltage,
	frequency, type of voltage, and battery condition
	acoustic signal at > 50 V AC / 120 V DC
Measurement range / limit deviation:	50 … 1000 V DC ± 2,5% + 5 digits
	50 … 1000 V AC ± 5% + 10 digits
	1,01 … 16,00 kV DC ± 2,5% + 5 digits
	1,01 … 11,00 kV AC ± 5% + 10 digits
On-time:	15 min
	auto-off when absent of voltage
Construction:	for indoor and outdoor installations#
Operating temperature:	–15° C … + 55° C
Self-test:	function and protective resistors
	obligatory before indication of measurement results
Power supply:	9 V block IEC 6LR61 / 6LF22 / 6LP3146 alkali-manganese
	multi-stage battery indicator
Design:	two-pole voltage tester with firmly attached high-tension
	test probes made of GRP with moulded resistor decades,
	approx. 27,9 MΩ each probe impact resistant,
	dust proof plastic casing with unbreakable display cover,
	protection category IP 65
	twin insulated PUR hose cable
Standards:	EN/IEC 61243-2 high voltage tester
	EN/IEC 60071 surge voltage strength
	further applied standards:
	EN/IEC 61010 and EN 50110-1 (VDE 0105-1)
	(further details see risk analysis)
Test label:	date of the next examination on the sticker
	repeated inspection at least every 6 years
Dimensions / weight:	1,0 kg / approx. 1150 x 200 x 60 mm





EC-Declaration of Conformity

Hereby we explain that those corresponds to below designated products in its conception and design as well as in circulation the execution the fundamental safety and health requirements of the Community brought by us. In the case of a change of the product not co-ordinated with us this explanation loses its validity.
This statement does not include a warranty of properties.

Manufactures name:
Rudolph Tietzsch GmbH & Co. KG
Willringhauser Str. 18
D-58256 Ennepetal

Description of the electrical equipment:

- type/model: **MultiSafe DSP 3HS3 / DSP 3HS11**
- function: two-pole high voltage detector
- year of construction: from 2012 on

The agreement with further valid guidelines/regulations following for the product is explained:

- EMC-Directive (2004/108/EG) of 15. December 2004
- ROHS-Directive (2011/65/EU) of 8. June 2011
- WEEE-Directive (2012/19/EU) of 4. July 2012

Reference to the harmonized standards:

- Live working – Voltage detectors -
  Part 2: Resistive type to be used for voltages of 1 kV to 36 kV a.c.
  EN 61243-2:1997 + A1:2000
  (For details see preliminary hazard analysis in accordance with EN 14121-1 from 05.07.2012)

Year of the CE characteristic assignment: 2012

Personal data of the signer:
Michael Tietzsch (CEO)

Ennepetal the 09.01.2013 ....